**MEMORIA DESCRIPTIVA**

1. **OBJETO DEL LLAMADO**

Adquisición e instalación de una torre de artroscopia y su respectivo servicio de mantenimiento para el Block Quirúrgico del Hospital del Banco de Seguros del Estado.

**EQUIPOS:**

Torre de artroscopia para block quirúrgico del Hospital del Banco de Seguros del Estado.

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN SUS DOS MODALIDADES:**

**A)** Mantenimiento integral preventivo y correctivo mensual, sin repuestos incluidos, por un plazo de 5 años con renovaciones anuales hasta un máximo de 10 años.

**B)** Mantenimiento integral preventivo y correctivo mensual, con repuestos incluidos, por un plazo de 5 años con renovaciones anuales hasta un máximo de 10 años.

1. **CONDICIONES Y PLAZO DE ENTREGA:**
* El oferente deberá cumplir la entrega antes del 31 de diciembre de 2023.
* El equipo será entregado en Block Quirúrgico del Hospital del Banco de Seguros del Estado, previa coordinación con el referente encargado de recepcionar el equipo, el cual será comunicado al adjudicatario al momento de enviar la orden de compra correspondiente.
* Lugar: Block Quirúrgico Hospital del Banco de Seguros del Estado.
1. **ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

**Torre de artroscopia modular que incluya las siguientes características, pudiendo reunir más de una en un mismo módulo:**

* **Consola de procesamiento de imagen 4K y registro de datos de pacientes:**
	+ Conectividad DICOM que incluya al menos Query/Retrieve, Storage y Modality Worklist.
	+ Capacidad para exportación de estudios a través de WiFi, Ethernet (RJ45) y USB.
* **Procesador de video (módulo de cámara):**
	+ Función balance de blancos con ajuste automático de escala.
	+ Ajuste automático de brillo.
	+ Cabezal UHD 4K autoclavable con botones multifunción (balance de blancos, captura de imágenes estáticas, captura de video, zoom).
	+ Salida de video HDMI o DVI.
* **Artroscopio**
	+ Óptica 30º 4 mm x 152,5 mm calidad de imagen 4K.
	+ Óptica 30° 10 mm x 27cm – 33cm.
	+ Vaina para artroscopio.
* **Fuente de luz:**
	+ Fuente de luz LED con temperatura de color y potencia similares a Xenon de 300 W, con vida útil de al menos 30.000 Hs.
	+ Fibra óptica de 2,4m a 3,0m, compatible con fuente de luz y óptica ofertada.
	+ Fibra óptica de 1,5 m a 2,0m, compatible con fuente de luz y óptica ofertada.
* **Pantalla:**
	+ Monitor LED 4K UHD grado médico, de al menos 32“.
* **Insuflador de CO2:**
	+ Flujo máximo de al menos 35 L/min.
	+ Al menos 3 modos de flujo (Alto, Medio y Bajo).
	+ Indicador de carga de CO2.
	+ Monitorización digital de:
		- Presión real abdominal
		- Presión máxima
		- CO2 consumido
		- Flujo insuflado
		- Volumen insuflado
	+ Indicador visual y sonoro de alarmas de sobrepresión, falta de CO2 y bloqueo de tubo de insuflación.
	+ Conexión de tubuladuras con calentador de CO2.
* **Motor de artroscopía (shaver con consola):**
	+ Digital con velocidad regulable.
	+ Velocidad máxima de al menos 8.000 rpm.
	+ Control de succión incorporado.
	+ Pieza de mano para artroscopía, con mando manual.
	+ Pedal con comandos (footswitch).
* **Bomba de irrigación:**
	+ Bomba para uso en cirugía de articulaciones.
	+ Pantalla táctil “touch screen”.
	+ Rango de presión de al menos 15 a 120 mmHg.
	+ Flujo máximo de al menos 1,5 l/min.
	+ Ajuste manual y automático de presión y flujo.
	+ Selección de presión y tiempo de lavado.
	+ Selección de articulación, al menos rodilla, cadera, hombro, pequeñas articulaciones.
	+ Protección contra sobrepresiones.
	+ Grado de protección IP mayor o igual a IP22.

**Características que deben cumplir todos los módulos:**

* + Tensión de trabajo de 220 VAC 50Hz con conector de alimentación eléctrica compatible con CEE 7/7 (schuko) o CEI 23-50 S 10 (3 en línea).
	+ Grado de protección eléctrica Clase II, tipo BF.
	+ Cumplimiento con norma de seguridad eléctrica IEC60601-1-2.

**Accesorios que deben estar incluidos:**

* + Al menos 2 circuitos para bomba de irrigación.
	+ Al menos dos tubos de insuflación para insuflador.
	+ Patchcord Ethernet de al menos 5 metros.
	+ Manual de usuario en formato digital de cada módulo.
	+ Al menos 2 fresas de Shaver de distintos calibres, tanto para partes blandas como para hueso.
	+ Carro de transporte que incluya todos los equipos ofertados, soporte para pantalla ofertada y al menos un cajón.
	+ Manual de servicio técnico en formato digital de cada módulo.

**Accesorios opcionales:**

* + Salida de video DISPLAYPORT.
	+ Soporte para, al menos un cilindro, de CO2 de 6 m3.

# PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS

**Consideraciones generales:**

1. Se ofertarán equipos nuevos, no reconstruidos ni discontinuados en el mercado. Una vez adjudicado, el contratista presentará carta del fabricante donde se certifique la vida útil de cada uno de los equipos a dotar al HBSE (siempre por encima de 8 años).
2. Se adjuntará un plan de mantenimiento integral, que describa de forma detallada la metodología de trabajo que se propone para la prestación de este servicio conforme a lo dispuesto en el presente pliego.
3. Se incorporará como parte de su oferta la integración completa del servicio técnico responsable del mantenimiento del equipamiento, detallando personal técnico, su disponibilidad y cualificación profesional.
4. Se incluirán todos aquellos elementos y accesorios que puedan ser necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos. El oferente garantizará el suministro de los accesorios y repuestos nuevos y originales necesarios para mantener el equipamiento en perfecto estado de funcionamiento durante, al menos, la vida útil del equipo instalado, que nunca será inferior a 8 años desde la recepción del equipo.
5. Se adjuntará a la oferta un programa de capacitación del personal, destinado a los distintos usuarios de cada uno de los equipos que conforman el presente Llamado. Las acciones de capacitación se realizarán tras la instalación y puesta en marcha de los equipos (con excepción a la capacitación en formación continua). Se deberá considerar por parte del oferente la inclusión de todos los fungibles necesarios para la realización de la misma.

# SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.

**Condiciones del suministro**

### II.1 - Suministro de los equipos

Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina u aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento.

Los equipos ofertados se suministrarán con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos y autorizaciones requeridos por la legislación vigente y, cuando corresponda, debidamente integrados con los sistemas de información del HBSE. Serán montados en los locales de destino definitivo, indicando las actuaciones necesarias para la introducción del equipo a la sala, y considerando las necesidades provisionales que sean precisas.

Se incluirán todos aquellos equipos e instalaciones auxiliares necesarios para el correcto funcionamiento del equipo principal. Se tendrá en cuenta la retirada de elementos de embalaje o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje, comprometiéndose a dejar la zona libre de obstáculos y en buen estado de limpieza.

### II.2 - Manuales

El adjudicatario deberá entregar al HBSE junto con el equipo, todos los manuales en formato digital íntegramente en idioma español e inglés, correspondientes a la descripción y operatividad del equipo, y que serán como mínimo los siguientes:

* ***De uso****:* con las características del equipo, explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previsto a su uso diarios, etc.
* ***De servicio técnico****:* incluirán esquemas eléctricos y mecanismos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.

En caso que los manuales estén incorporados al equipo se requiere la presentación de los manuales externos y completos.

### III.3 - Piezas de repuesto

Los oferentes deberán garantizar la existencia de piezas de repuesto nuevas y originales hasta la finalización de la vida útil de todo el equipamiento. Asimismo, en relación a los repuestos, los oferentes deberán cotizar el servicio de mantenimiento de dos formas:

* Incluyendo dentro del precio del servicio de mantenimiento la provisión de todos los repuestos que sean necesarios durante un plazo de 5 años.
* Sin considerar los repuestos dentro del precio del servicio de mantenimiento, sin perjuicio de las obligaciones del contratista durante el período de garantía.

En oportunidad de efectuar la adjudicación, el HBSE definirá si la misma incluye o no la provisión de los repuestos dentro del servicio de mantenimiento contratado.

Como parte del contrato, el adjudicatario dispondrá de las piezas de repuesto y fungibles necesarios para la realización de las labores de mantenimiento de su alcance, tanto preventivo como correctivo, de forma que se cumpla con la disponibilidad requerida para los equipos.

El adjudicatario garantizará la disponibilidad y utilización en los equipos del HBSE, de repuestos nuevos y originales durante toda la vida útil del equipo.

# GARANTÍA:

El plazo de garantía contra defecto de fabricación de los equipos, incluidos sus sistemas adicionales, componentes, accesorios e integración con el sistema informático existente, será de al menos **dos años**, contados a partir de la firma de la recepción definitiva del equipamiento.

Si hubiera elementos o componentes cuya garantía complementaria fuera diferente de la que afecta al resto del equipo, se hará constar en la propuesta del oferente.

La garantía total incluirá durante, al menos, los dos años:

* La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento), por otro equipo con las mismas o superiores características.
* Reparaciones generadas por defectos de fabricación y de funcionamiento, incluyendo componentes, repuestos y recambios originales, mano de obra, transporte, autorizaciones, etc.
* Dotación de un equipo en préstamo durante el plazo de subsanación de deficiencias del equipo en propiedad, con las mismas o superiores características.

El adjudicatario entregará al personal asignado por el HBSE los informes técnicos en el que se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas.

En caso que la intervención en alguno de los equipos conlleve una parada prolongada en el mismo (por ejemplo, que se tuviera que sustituir el equipo completo), el adjudicatario está obligado, tal como se mencionó anteriormente, a suministrar un equipo de préstamo con las mismas o superiores características que el equipo al que sustituye, y en caso que esta opción no fuera factible, el adjudicatario proporcionará, a su coste íntegro (incluyendo transporte, realización de pruebas, informe, etc.), la contratación del servicio afectado en otro centro asistencial de forma que la actividad en el HBSE no se vea afectada.

Se entiende por parada prolongada cuando el tiempo de reparación supera los 10 días hábiles.

# MANTENIMIENTO INTEGRAL:

## IV.1 - Objeto y finalidad

La adquisición de los equipos conlleva la contratación de un servicio de mantenimiento integral cuya ejecución, en caso de ser contratado por el HBSE, comienza con la firma de la recepción definitiva de los equipos adjudicados.

El servicio de mantenimiento incluirá la mano de obra y desplazamientos que pudieran ser necesarios para las acciones de mantenimiento correctivo, preventivo y técnico legal en su caso. En función de cuál haya sido la decisión del HBSE al momento de efectuar la adjudicación, estará o no dentro del precio del servicio de mantenimiento, la provisión de los repuestos que sean necesarios.

En aquellos casos que el precio del servicio de mantenimiento no incluya la provisión de repuestos, los mismos se facturarán al HBSE a precio de costo (NO de catálogo), previa cotización de éstos y aprobación por parte del HBSE.

## IV.2 - Vigencia, prórrogas y cancelación del servicio de mantenimiento

El servicio de mantenimiento podrá tener una duración máxima equivalente a la vida útil de los equipos (hasta 10 años).

El servicio de mantenimiento tendrá una vigencia inicial de 5 años, después de lo cual se prorrogará de forma automática y anual hasta completar el periodo de vida útil de cada uno de los equipos, salvo que el HBSE comunique expresamente a la contratista que no desea prorrogar el servicio de mantenimiento con una antelación mínima de 15 días corridos antes de cada uno de los vencimientos del plazo contractual.

Sin perjuicio de lo anterior, el HBSE podrá, en cualquier momento y sin expresión de causa, dar por rescindido el servicio de mantenimiento, con un preaviso de 30 días corridos, sin generar derecho a indemnización, compensación ni reclamo alguno por parte de la contratista.

## IV.3 - Prestaciones

A continuación, se describen las prescripciones técnicas y las condiciones especiales que regirán en dicho mantenimiento, debiendo presentarse por el oferente un plan de mantenimiento integral que describa la metodología a seguir, distinguiendo los siguientes apartados:

* Mantenimiento preventivo.
* Mantenimiento correctivo.
* Mantenimiento técnico-legal.

La finalidad del servicio de mantenimiento de los equipos es la de mantenerlos en todo momento en perfecto estado de funcionamiento, mediante la ejecución de distintas operaciones y tareas dirigidas a la consecución de los siguientes objetivos de calidad:

* Conseguir el mejor estado de conservación de las partes y elementos componentes.
* Facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir.
* Asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de las instalaciones y equipos, minimizando las posibles paradas como consecuencia de averías.
* La seguridad integral referida a los aspectos técnicos de estos equipos e instalaciones.

### IV.3.1 - Alcance

Mantenimiento integral, a total y exclusivo riesgo de la contratista, de los equipos y sistemas objeto de la presente contratación que forman parte inseparable de los mismos y cuyo fallo inhabilite el funcionamiento de los equipos.

### IV.3.2 - Metodología

Las ofertas técnicas deberán expresar claramente la metodología de trabajo que proponen para la prestación de este servicio y que deberán constar como mínimo de los siguientes apartados:

* ***Mantenimiento preventivo.*** En la oferta técnica se indicarán las actuaciones de mantenimiento preventivo que el adjudicatario piensa llevar a cabo sobre las instalaciones y equipos y sistemas objeto de esta contratación y sus componentes, de forma programada y en las que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, calibraciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, etc. y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos y sistemas desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección de medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones aquellas expresamente recomendadas por el fabricante. ***Junto con la oferta se deberá presentar el cronograma y detalle de mantenimiento preventivo a realizar***.

* ***Mantenimiento correctivo***. El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de las instalaciones y equipos y sistemas objeto de esta contratación y sus componentes, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en el plazo más breve posible. Si las reparaciones implicaran parada de equipos o instalaciones, o riesgo de parada sobre otras instalaciones subsidiarias en marcha, se requerirá la autorización previa del HBSE y serán realizadas en los horarios más idóneos a su juicio. Todas las actuaciones de mantenimiento deberán ejecutarse con el conocimiento y autorización previa del HBSE. La reparación de las averías de equipos e instalaciones deberá ser resuelta por el adjudicatario en un plazo **no superior a 5 días hábiles**. Si por la índole de la avería la reparación requiriese mayor plazo, el adjudicatario deberá notificarlo y justificarlo al HBSE.
* ***Mantenimiento técnico-legal***. El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellos equipos que lo requieran de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales o sanitarios vigentes en Uruguay. Corresponde a la empresa adjudicataria, la habilitación, autorización y cumplimiento de los documentos oficiales que se requieran.

El adjudicatario comunicará al HBSE las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con la suficiente antelación, de forma que se pueda acordar el horario en el que se realizarán los trabajos en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo de manera que no se interfiera con el normal funcionamiento del HBSE.

Ante una solicitud de asistencia o mantenimiento correctivo, el adjudicatario deberá responder conforme a los dos siguientes parámetros:

* ***Tiempo de Respuesta:*** Definido como el tiempo transcurrido entre la recepción de la llamada o aviso a la empresa adjudicataria y la presencia del técnico en el servicio afectado del HBSE a fin de que realice una primera valoración de la solicitud. Los plazos de respuesta harán una diferenciación entre llamadas de emergencia, urgente y no urgente. En cualquier caso, el tiempo de respuesta **no será superior a 2 horas.**

* ***Tiempo de reparación o resolución de la incidencia:*** Entendidocomo el periodo temporal entre la recepción del aviso y la vuelta a la operatividad normal del equipo. El tiempo máximo de reparación será de **5 días hábiles**. En el caso excepcional en que dicho período deba ser superado por requerir repuestos que deban ser importados desde fábrica, se comunicará esta situación al HBSE, no excediendo el tiempo **máximo de 10 días hábiles.** Superado el tiempoindicado, la contratista deberá proveer la realización de las correspondientes pruebas o estudios que se deban realizar en centros externos, asumiendo todos los costos, los cuales serán descontados del precio del servicio. El plazo de 10 días hábiles no podrá aplicarse más de una vez al año en curso.

El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

En caso que se requieran repuestos para efectuar las reparaciones se deberán detallar los plazos máximos de entrega de cada uno, así como un listado de stock de repuestos con los que se cuenta en el país. El acceso a los correspondientes repuestos por parte de la contratista deberá considerar los tiempos de respuesta, reparación y resolución de incidencias comprometidos.

### IV.3.3 - Gestión

El adjudicatario contará con el soporte administrativo suficiente que le permita disponer de información actualizada de las instalaciones y mantenerla a disposición permanente para el HBSE. La contratista deberá presentarmensualmente informes sobre los trabajos y tareas efectuadas, el cumplimiento de los programas de mantenimiento, incidencias, etc.

## V - Medios personales

El mantenimiento se realizará a través de una estructura de servicio técnico formada por técnicos de alta calificación, acreditados específicamente para cada modelo de equipo, así como de otros medios como el telemantenimiento y la gestión de alarmas.

Esta información se reflejará en la correspondiente memoria de servicio técnico con la inclusión de todos los datos relacionados al número de técnicos, cualificación, horas de dedicación, plan de formación anual para cada técnico.

## VI - Medios materiales

Los materiales de mantenimiento serán todos aquellos de uso continuado en las labores propias de mantenimiento. Asimismo, el adjudicatario aportará las herramientas, equipos de medida y demás equipos auxiliares necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones. Igualmente, la empresa adjudicataria estará obligada a disponer de los medios, métodos y elementos de protección, tanto para las instalaciones, como para el personal, debiendo cumplir estrictamente todo lo legislado en materia de seguridad e higiene laboral.

Los materiales propios de los equipos o sistemas serán todos aquellos que ocupan un lugar permanente en el equipo o sistema y resulte necesario sustituirlos por rotura, desgaste o incorrecto funcionamiento. Todos los materiales empleados para el desarrollo de los trabajos objeto del mantenimiento integral de esta contratación, deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados. Si por causa justificada, hubiese que modificarlos, el adjudicatario presentará debidamente documentada la propuesta correspondiente y no procederá a su instalación sin la debida autorización del HBSE.

## VII - Disponibilidad de los equipos y calidad del servicio

Un elemento principal del objeto de este contrato, con mantenimiento de larga duración, se basa en garantizar una disponibilidad total de los equipos.

La evaluación del desempeño del contrato y del cumplimiento de los niveles de servicio de mantenimiento por el contratista exige la definición de indicadores y asignación de deducciones y penalizaciones. En consonancia con el alcance del contrato, los indicadores hacen referencia tanto a la disponibilidad de los equipos (subsanación de defectos o vicios ocultos), como a su utilización.

### Indicadores de disponibilidad y calidad del servicio

Se consideran indicadores de disponibilidad aquellos que tienen relación con el tiempo de funcionamiento de los equipos incluyendo:

* Los equipos permiten el uso y funcionalidades para los que han sido proyectados, minimizando el tiempo de paradas.
* Las paradas, en caso de producirse, causan la mínima incidencia en el flujo de trabajo del hospital, distinguiéndose entre paradas programadas y paradas no programadas.

La disponibilidad prevista para los equipos deberá ser **mayor o igual a 96%**, según la siguiente fórmula de cálculo:

Siendo:

* **:** horas totales del período.
* **:** horas de mantenimiento preventivo realizadas durante las .
* : horas de actualizaciones realizadas durante las .
* **:** horas de equipo disponible:
* **:** horas destinadas al mantenimiento correctivo durante las .

El adjudicatario será valorado en función del nivel de porcentaje de desviación de la disponibilidad obtenida con respecto a la exigida, de forma que se deduzca de forma directa de la facturación. Las paradas ocasionadas por causa de fuerza mayor no se computarán como paradas. Este indicador se verificará con periodicidad mensual.

Se definen como indicadores de calidad del servicio, aquellos que deriven del incumplimiento o cumplimiento defectuoso de los requisitos estipulados en el contrato o en la documentación del llamado, afectando a los pacientes, a la imagen del HBSE y/o a la propia operatividad del mismo (generan retrasos o interrupciones), como son:

* Incumplimiento de los tiempos de respuesta.
* Incumplimiento del plazo de resolución.
* Incumplimiento de los requisitos incluidos en el llamado o en la propia oferta del adjudicatario.

Los fallos de calidad, derivados de los consiguientes indicadores de calidad se pueden clasificar según la siguiente graduación (y con ello el porcentaje de deducción):

* **FC1(intensidad baja)**: su ocurrencia no conlleva un efecto perjudicial sobre los pacientes, la actividad o la imagen del BSE.
* **FC2 (intensidad media)**: su ocurrencia conlleva un efecto perjudicial sobre los pacientes, la actividad o la imagen del BSE.
* **FC3 (intensidad alta):** su ocurrencia conlleva un efecto perjudicial significativo sobre los pacientes, la actividad o la imagen del BSE.

La deducción a realizar en el mes por fallos de calidad en el servicio será:

Siendo:

* : importe mensual del pago por servicio.
* **:** número de fallos de calidad tipo 1 ocurridos durante el periodo de facturación.
* **:** número de fallos de calidad tipo 2 ocurridos durante el periodo de facturación.
* **:** número de fallos de calidad tipo 3 ocurridos durante el periodo de facturación.
* : fracción de deducción correspondiente a los fallos de calidad tipo 1 (**2%**).
* : fracción de deducción correspondiente a los fallos de calidad tipo 2 (**4%**).
* : fracción de deducción correspondiente a los fallos de calidad tipo 3 (**8%**).

***Definición de indicadores***

El servicio de mantenimiento de los equipos dispondrá de los siguientes indicadores de valoración, considerando la categoría del fallo según los valores indicados en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO** | **APLICACIÓN DE DEDUCCIONES** |
| **FC1** | **FC2** | **FC3** |
| 1 | Tiempo de reparación. | 3 horas por encima del tiempo indicadosin justificación | 4 a 6 horas por encima del tiempo indicadosin justificación | > 6 horas por encima del tiempo indicadosin justificación |
| 2 | Número de llamadas diariaspara mantenimiento correctivo. | < 5 llamadas | De 5 a 9 llamadas | > 9 llamadas |
| 3 | Total de horas diarias de inactividad no planeada en unidades funcionales del hospital a causa del servicio. | < 1.0 hora | 1.0 a 1.5 horas | > 1.5 horas |
| 4 | Tiempo de respuesta. | 2.0 a 2.5 horas | > 2.5 a 3.0 horas | > 3.0 horas |
| 5 | Tiempo de entrega de información contados a partir de la solicitud o fecha establecida. | 2 días | 3 a 4 días | > 4 días |
| 6 | % de mantenimiento preventivo realizado según programación. | 95 % a 90 % | 89 % a 85 % | < 85 % |
| 7 | Disponibilidad. | 95 % a 90 % | 89 % a 84 % | < 84 % |

El adjudicatario deberá incorporar los medios necesarios para subsanar cualquier tipo de incidencia producida en el servicio. En caso contrario, se aplicará un mecanismo de corrección en cuanto a la valoración de las deducciones según el siguiente criterio:

* La ocurrencia en el mismo periodo de facturación (mes) del mismo defecto de intensidad baja (**FC1**) pasará a considerarse como defecto de intensidad media (**FC2**) a partir de la **5ª** vez que ocurra. A partir de la **10ª** ocurrencia pasará a clasificarse como defecto de intensidad alta (**FC3**).

* La ocurrencia en el mismo periodo de facturación (mes) del mismo defecto de intensidad media (**FC2**) pasará a considerarse como defecto de intensidad alta (**FC3**) a partir de la **4ª** vez que ocurra. A partir de la **6ª** ocurrencia pasará a aplicarse una penalización equivalente al **5%** del importe del pago mensual, impuestos no incluidos.
* La reiteración en el mismo mes del mismo defecto de intensidad alta en un número igual o mayor a **4** ocurrencias, generará la aplicación de una penalización equivalente al **10%** del importe del pago mensual, impuestos no incluidos.

Lo anterior aplica para la misma incidencia en el mismo equipo y una vez transcurrido el plazo de respuesta.

***Tiempo máximo de parada continuada****:* es el tiempo máximo durante el cual un equipo no está disponible debido a cada una de las incidencias producidas. El oferente propondrá un nivel máximo garantizado, **nunca mayor de 5 días hábiles**, a partir del cual se considerará incumplimiento. En caso de hacer uso del **plazo excepcional de 10 días hábiles más de una vez al año**, generará la aplicación de una penalización equivalente al **5%** del importe del pago mensual, impuestos no incluidos, por cada vez que se exceda dicho plazo en el año en curso exceptuando la primera.

En base al cumplimiento o no del valor garantizado de disponibilidad y del tiempo máximo de parada continuada, se indican las penalizaciones por las desviaciones de ambos calculadas sobre el valor de referencia del mantenimiento por cada equipo.

El período de revisión de dichas desviaciones será mensual.

## VIII - FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO

Dentro de la gestión integral del equipamiento, un adecuado desarrollo de la fase de formación y capacitación del personal usuario es fundamental para poder obtener de los equipos su mayor rendimiento dentro de los parámetros de calidad, eficacia, eficiencia y seguridad establecidos por el fabricante de los mismos.

**Capacitación y soporte**: deberá aportarse información sobre los cursos y la capacitación ofertada tanto desde el punto de vista técnico como asistencial. La oferta indicará el número de cursos propuestos, alcance de los mismos y el número de horas, teniendo en cuenta que la oferta ha de cubrir todos los turnos en que se utilizan los equipos ofertados. En caso de cursos específicos para distintas categorías profesionales asistenciales, se desglosará según estructura profesional.

La capacitación en el uso de los equipos incluidos en el llamado incluirá:

* ***Formación inicial:***consiste en la capacitación al personal técnico que realiza su actividad en el área y en contacto directo con los equipos. Esta capacitación inicial puede incluir también al personal médico prescriptor a fin de dar a conocer las capacidades de los nuevos equipos incorporados, así como las novedades diagnósticas de los mismos.

* ***Formación continua:***supone una actualización de los conocimientos del personal asignado al uso de los equipos, lo que permite ampliar conocimientos, corregir defectos de uso y solventar las posibles dudas que se hayan generado en el personal. El programa de capacitación de formación continua debiera proporcionarse a la finalización del primer año de garantía.

La capacitación correspondiente a los nuevos equipos se dirigirá a dos tipos de destinatarios:

* + ***Usuarios directos según perfiles:*** Clínicos (médicos, personal de enfermería y otros afines).
	+ ***Personal técnico de Ingeniería biomédica del HBSE:*** responsable de la solicitud de servicio de mantenimiento, seguimiento del plan de mantenimiento ofertado y en casos específicos, primera intervención (valoración).